



**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia de Electrónica e**  
**Telecomunicações e de Computadores**

## **Visualização de Percursos em Dispositivos Móveis**

**Paulo José Eusébio de Sousa**

Trabalho de projecto realizado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Informática e de Computadores

### **Resumo:**

Cada vez mais as pessoas se deslocam para locais desconhecidos por motivos profissionais, financeiros ou simplesmente por lazer. Em todas estas situações as primeiras dificuldades com que se deparam são saber qual o percurso a adoptar para chegar a um determinado destino e a falta de informação sobre o local onde se encontram, especialmente sobre os possíveis pontos de interesse que existem em redor.

O presente trabalho propõe a concepção e a implementação de um sistema de visualização para dispositivos móveis de percursos pré-definidos baseado em *standards*. Pretende-se construir um *software* aberto de modo a poder ser utilizado em diversas aplicações geográficas modulares e facilitar a investigação na área, pois a maior parte do *software* disponibilizado é proprietário havendo apenas hipótese de interagir através de API disponibilizada.

O trabalho pretende servir utilizadores que pretendam tirar partido de um guia digital móvel, materializado num dispositivo móvel com capacidade visualização gráfica do percurso. Pode ser utilizado nas mais diversas situações: orientação em trilhos ou rotas turísticas; identificação e orientação de pontos de interesse numa cidade ou região; ou informação de contexto. Para estimular a atenção do utilizador é proposto um mecanismo de alertas/avisos que serão despoletados durante a execução do percurso. Como muitas das funcionalidades disponibilizadas pelo sistema necessitam de efectuar cálculo de distâncias, é proposto um modelo de determinação de distâncias. De modo a gerir o conteúdo dos ficheiros utilizados é proposto um mecanismo de processamento de ficheiros, que permite efectuar transformações, validações e gravações de ficheiros.

Para além da concepção e correspondente implementação do Visualizador, este trabalho apresenta ainda cenários de aplicação do sistema, ilustrando conseqüentemente a sua utilização em situações reais e encontra-se disponível para ser usado e melhorado pela comunidade científica, pois foi feito o registo como *open source no site sourceforge.net*.

**Palavras-Chave** – Sistemas de informação geográfica, Georreferenciação, Guia digital móvel, Dispositivos móveis.

**Dezembro de 2009**